

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1999/2000

September 1999

DTM 362 – Kimia Organik
[Masa: 2 jam]

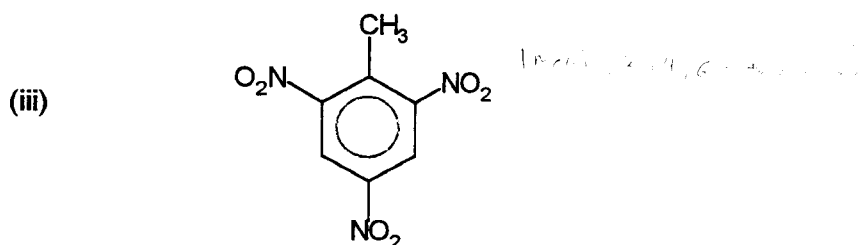
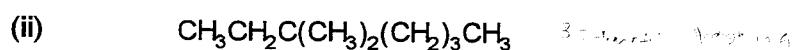
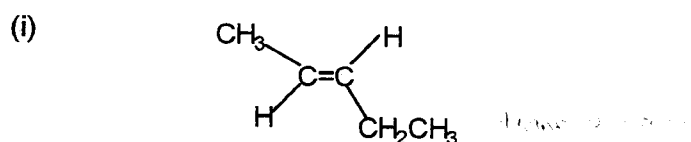
Jawab sebarang EMPAT soalan.

Hanya EMPAT jawapan yang pertama sahaja akan diperiksa.

Jawab tiap-tiap soalan pada muka surat yang baru.

Kertas ini mengandungi LIMA soalan (6 muka surat)

1. (a) Tulis nama IUPAC untuk setiap sebatian berikut:

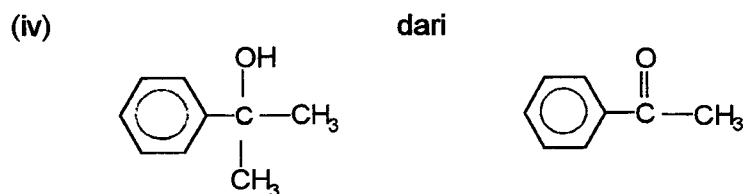
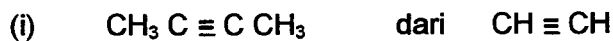


(12 markah)

- (b) Lukiskan formula struktur untuk semua isomer sebatian $C_4H_{10}O$.
Tentukan setiap isomer itu alkohol atau eter. Berikan nama IUPAC
untuk setiap alkohol dan tentukan bahawa alkohol itu sama ada
primer atau sekunder atau tersier.

(13 markah)

2. Tunjukkan langkah-langkah untuk menyediakan sebatian-sebatian berikut.



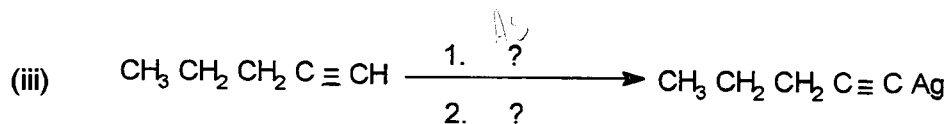
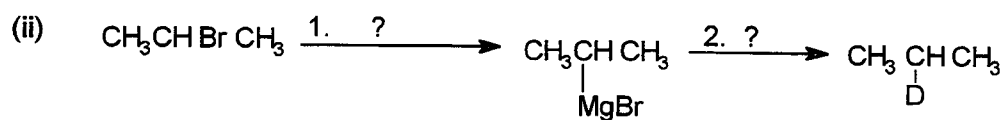
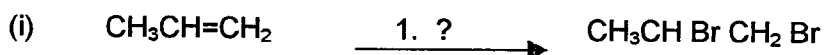
(25 markah)

3. (a) Berikan satu contoh dan jelaskan dengan ringkas tindak balas yang berikut:

- (i) Tindak balas Wurtz
- (ii) Tindak balas Grignard
- (iii) Tindak balas tambahan Markovnikov
- (iv) Tindak balas Friedel-Crafts

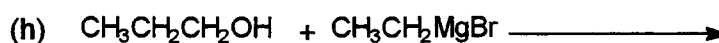
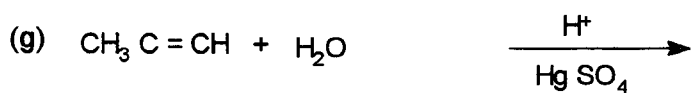
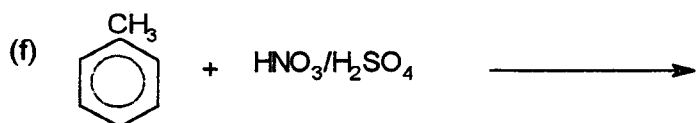
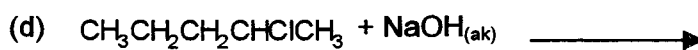
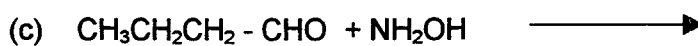
(10 markah)

- (b) Tuliskan reagen-reagen (ditandakan ?) yang digunakan bagi tindak-tindak balas yang berikut:



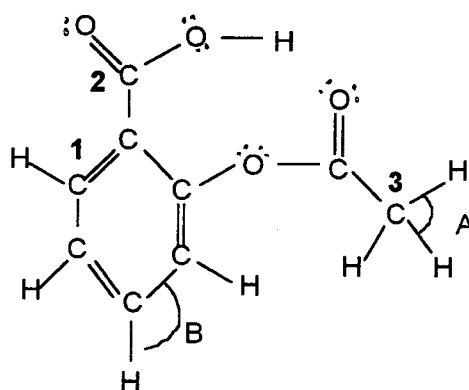
(15 markah)

4. Berikan struktur hasil utama yang terbentuk daripada tindak balas berikut:



(25 markah)

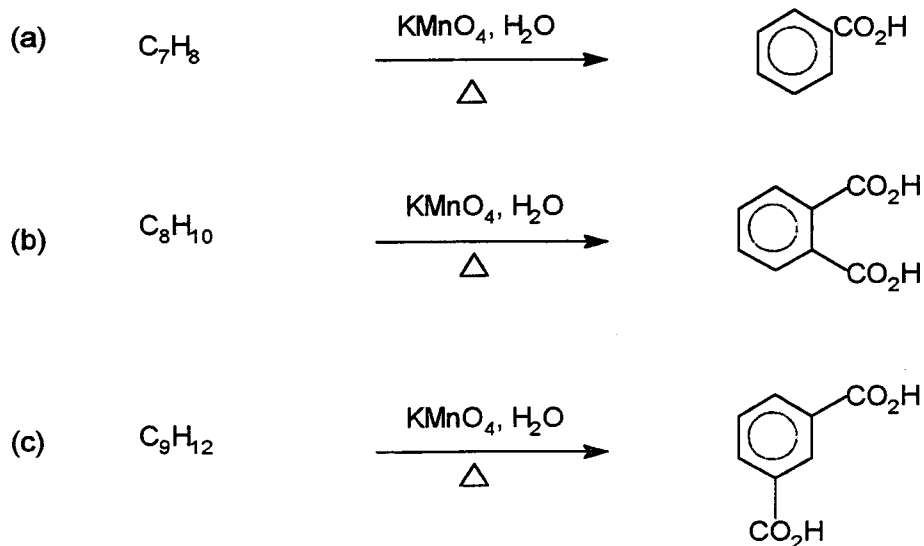
5. (i) Struktur untuk aspirin, asid asetilsalisilik, ialah:



- (a) Berapakah bilangan ikatan π dan σ dalam sebatian ini.
- (b) Beri nilai sudut A dan B
- (b) Apakah penghibridan tiap-tiap atom yang ditanda 1, 2 dan 3?

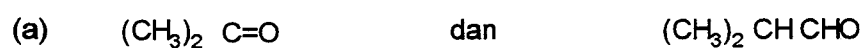
(7 markah)

(ii) Lukiskan formula struktur untuk bahan permulaan tindak-tindak balas berikut:-



(8 markah)

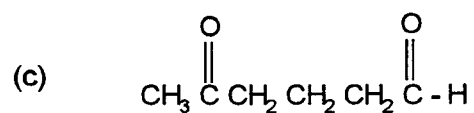
(iii) Tindak balas ozon, O_3 , dengan sesuatu alkana boleh memberi satu atau lebih hasil. Berikan formula struktur alkana yang boleh memberi hasil-hasil berikut:



(3 markah)



(3 markah)



(4 markah)

ooo0ooo